

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 14 JUN 2005

**PCT**

WIPO

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE  
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 33879P WOMDbjam	<b>WEITERES VORGEHEN</b> <small>siehe Formblatt PCT/PEA/416</small>	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/011786	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 18.10.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.10.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08F220/38, C04B24/16		
Anmelder CONSTRUCTION RESEARCH & TECHNOLOGY GMBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 5 Blätter; dabei handelt es sich um           <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> </p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids  <input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität  <input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit  <input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung  <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung  <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen  <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung         </p>		
Datum der Einreichung des Antrags  10.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  13.06.2005	
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Simmerl, R Tel. +49 89 2399-8515	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/011786

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-25 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-17 eingegangen am 10.05.2005 mit Schreiben vom 10.05.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/011786

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-17  
Nein: Ansprüche  
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-17  
Nein: Ansprüche  
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-17  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Abschnitt V.:**

1. Der Gegenstand der Ansprüche ist neu gegenüber dem im Recherchenbericht zitierten Stand der Technik (Art. 33(2) PCT). Die beanspruchten Co- bzw. Terpolymere bestehen aus den Monomeren a), b) und/oder c), während die entsprechenden Polymere von D1 (US-A-6 187 887) mindestens vier verschiedene Monomere enthalten. Die Copolymere nach D2 (US-A-6 395 853) enthalten ein phosphorhaltiges Monomer, welches in den beanspruchten Polymeren nicht enthalten sein kann.
2. Der Gegenstand der Ansprüche beruht auf einer erforderlichen Tätigkeit (Art. 33(3) PCT). Co- bzw. Terpolymere, die nur die in Anspruch 1 genannten Monomerbestandteile enthalten, werden durch keines der im Recherchenbericht genannten Dokumente nahe gelegt.
3. Gewerbliche Anwendbarkeit (Art. 33(4) PCT): gegeben

**Zu Abschnitt VIII.:**

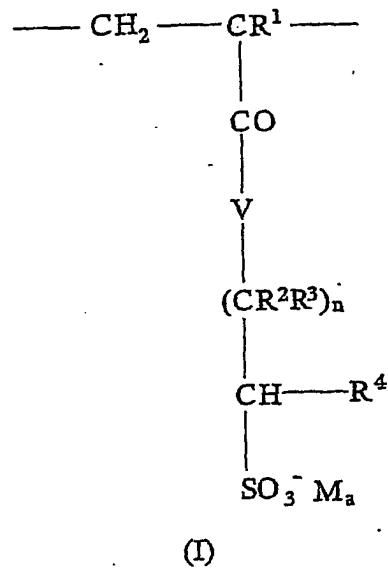
1. Ansprüche 4 und 5: Die zusätzliche Verwendung von Monomeren, die nicht von den Baugruppen a), b) oder c) umfasst werden, steht im Widerspruch zu Anspruch 1 ("bestehend aus"). Auch die Beschreibung (Seiten 6-8) ist nicht entsprechend angepasst (Art. 6 PCT).

## Neue Ansprüche

5

1. Wasserlösliche sulfogruppenhaltige Co- und Terpolymeren mit einem zahlenmittleren Molekulargewicht von 50 000 bis 20 000 000 g/mol bestehend aus:

10 a) 3 bis 96 Mol-% Baugruppen der Formel I



wobei  $\text{R}^1$  = Wasserstoff oder Methyl

15  $\text{R}^2, \text{R}^3, \text{R}^4$  = Wasserstoff, aliphatischer Kohlenwasserstoffrest mit 1 bis 6 C-Atomen, ggf. mit Methylgruppen substituierter Phenylrest

$\text{V}$  = NH oder Sauerstoff

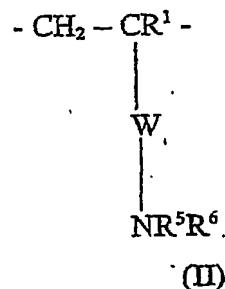
$\text{M}$  = Wasserstoff, ein oder zweiwertiges Metallkation, Ammonium oder ein organischer Aminrest

20  $\text{n} = 1$  bis 5

$\text{a} = \frac{1}{2}$  oder 1

bedeuten,

b) 3 bis 96 Mol-% Baugruppen der Formel II



10

worin  $\text{W} = -\text{CO}(\text{O})-(\text{CH}_2)_x-$ ,  $-\text{CO}-\text{NR}^2-(\text{CH}_2)_x-$

$x = 1$  bis  $6$

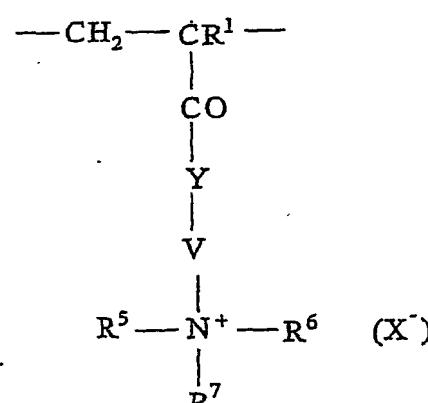
$\text{R}^5$  und  $\text{R}^6$  = Wasserstoff, ggf. substituierter aliphatischer Kohlenwasserstoffrest mit 1 bis 20 C-Atomen, cycloaliphatischer Kohlenwasserstoffrest mit 5 bis 8 C-Atomen, Arylrest mit 6 bis 14 C-Atomen darstellt und

$\text{R}^1$  und  $\text{R}^2$  oben genannte Bedeutung besitzt,

20

und/oder

c) 0,05 bis 75 Mol-% Baugruppen der Formel III



(III)

worin  $Y = O, NH$  oder  $NR^5$

$V = -(CH_2)_x-$ , -, -

$R^7 = R^5$  bzw.  $R^6$ ,  $-(CH_2)_x-SO_3^eM_a$ , -  $SO_3^eM_a$ , -  $SO_3^eM_a$

5  $X =$  Halogen,  $C_1$ - bis  $C_4$ -Alkylsulfat oder  $C_1$ - bis  $C_4$ -Alkylsulfonat

und  $R^1, R^5, R^6, M, a$  und  $x$  oben genannte Bedeutung besitzen,  
als Stabilisierer für wässrige Baustoffsysteme und wasserbasierende Anstrich-  
und Beschichtungssysteme.

10 2. Copolymere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das ein- oder  
zweiwertige Kation ein Natrium-, Kalium-, Calcium- oder Magnesium-Ion  
darstellt und dass  $X =$  Chlor, Brom, Sulfat oder Methylsulfat darstellt.

15 3. Copolymere nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die  
Baugruppe a) aus 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure oder deren Salzen  
besteht.

20 4. Copolymere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass  
bis zu 50 Mol-% der Baugruppen a), b) oder c) durch Struktureinheiten ersetzt  
sind, die sich von Acrylamid- oder N,N-Dimethylacrylamid-Monomeren  
ableiten.

25 5. Copolymere nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass  
bis zu 50 Mol-% der Baugruppen a) durch andere sulfogruppenhaltige  
Struktureinheiten ersetzt sind, die sich von Methallylsulfonsäure- oder  
Allylsulfonsäure-Monomeren ableiten.

30 6. Copolymere nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die  
organischen Aminreste vorzugsweise substituierte Ammoniumgruppen  
darstellen, die sich ableiten von primären, sekundären oder tertiären  $C_1$ - bis  $C_{20}$ -  
 $Alkylaminen$ ,  $C_1$ - bis  $C_{20}$ - $Alkanolaminen$ ,  $C_5$ - bis  $C_8$ - $Cycloalkylaminen$  und  $C_6$ -  
bis  $C_{14}$ - $Arylaminen$ .

7. Copolymeré nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kohlenwasserstoff- oder Arylreste von R<sup>5</sup> und R<sup>6</sup> noch mit Hydroxyl-, Carboxyl- oder Sulfonsäuregruppen substituiert sind.
- 5 8. Copolymeré nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus 40 bis 80 Mol-% der Baugruppe a), 10 bis 55 Mol-% der Baugruppe b) und/oder 7 bis 25 Mol-% der Baugruppe c) bestehen.
- 10 9. Copolymeré nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der molare Anteil der Baugruppe c) um mindestens 5 Mol-% niedriger ist als der molare Anteil der Baugruppe a).
- 15 10. Verfahren zur Herstellung der Copolymeré nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass man durch Zusetzung von 3 bis 96 Mol-% eines die Baugruppe a) bildenden Monomers, 3 bis 96 Mol-% eines die Baugruppe b) bildenden Monomers und/oder 0,05 bis 75 Mol-% eines die Baugruppe c) bildenden Monomers in Form einer radikalischen, ionischen oder komplex-koordinativen Substanz-, Lösungs-, Gel-, Emulsions-, Dispersions- oder Suspensionspolymerisation herstellt.
- 20 11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass man 40 bis 80 Mol-% eines die Baugruppe a) bildenden Monomers, 10 bis 55 Mol-% eines die Baugruppe b) bildenden Monomers und/oder 2 bis 30 Mol-% eines die Baugruppe c) bildenden Monomers umsetzt.
- 25 12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass man die Umsetzung in Form einer Gelpolymerisation in wässriger Phase durchführt.
13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Gelpolymerisation bei einer Temperatur von -5° bis +50°C und einer Konzentration der wässrigen Lösung von 40 bis 70 Gew.-% durchführt.

14. Verwendung der Copolymere nach einem der Ansprüche 1 bis 9 als Stabilisierer für wässrige Baustoffsysteme und wasserbasierende Anstrich- und Beschichtungssysteme.

5 15. Verwendung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Co- und Terpolymere in einer Menge von 0,01 bis 5 Gew.-% bezogen auf das Trockengewicht des Baustoff-, Anstrich- bzw. Beschichtungssystem eingesetzt werden.

10 16. Verwendung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass die wässrigen Baustoffsysteme als hydraulische Bindemittel, Zement, Kalk, Gips, Anhydrit usw. enthalten.

15 17. Verwendung nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Co- oder Terpolymere in Form einer wässrigen Lösung mit einem Feststoffgehalt von 0,2 bis 3 Gew.-% eingesetzt werden.